

⑤

Int. Cl. 2:

E04D 13/14

⑯ **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



DT 24 44 280 A1

⑪

Offenlegungsschrift 24 44 280

⑫

Aktenzeichen: P 24 44 280.6

⑬

Anmeldetag: 17. 9. 74

⑭

Offenlegungstag: 25. 3. 76

⑮

Unionspriorität:

⑯ ⑰ ⑱

⑥

Bezeichnung: Dachabdeckhaube

⑦

Anmelder: Arnold, Gerd, 6744 Kandel; Thate, Helmut, 7500 Karlsruhe

⑧

Erfinder: gleich Anmelder

DT 24 44 280 A1

Gerd Arnold

Kandel, 13.9.1974

6744 Kandel
Raiffeisenstr. 6

Helmut Thate

75 Karlsruhe
Nelkenstr. 21D a c h a b d e c k h a u b e

Die Erfindung betrifft eine Dachabdeckhaube zur Durchführung von Körpern, kreisförmigen, rechteckigen oder allgemein spiegelsymmetrischen Querschnittes, insbesondere von vorgefertigten Ablauftkaminen kreisförmigen Querschnittes durch Dachabdeckungen verschiedener, zwischen 6° und 50° liegender Dachneigung.

Bekannt sind Abdeckbleche und Abdeckplatten als Übergang von einem Dach zu einem Kamin der beschriebenen Art, die aus mehreren Teilen bestehen und deren Teile weitgehend der jeweiligen Dachneigung angepasst sein müssen. Nachteilig bei diesen bekannten Ausführungen ist die arbeitsintensive Montage, die Gefahr der Undichtigkeit bei Regen, bedingt durch die Vielzahl der zusammengesetzten Einzelelemente und die Sortenvielfalt entsprechend den verschiedenen Dachneigungen für die solche Abdeckungen eingesetzt werden.

Aufgabe der Erfindung ist es eine Dachabdeckhaube anzugeben, die diese Nachteile nicht mehr aufweist, die also

- 1.) aus möglichst wenigen Einzelelementen besteht,
- 2.) einfach zu montieren

- 3.) wasserdicht und
- 4.) billig herstellbar ist.

Nach der Erfindung wird dies ausgehend von einer Dachabdeckhaube beschriebener Art erreicht durch eine Abdeckplatte mit bei einer Durchführung eines zylinderischen Körpers ellipsenförmigen Öffnung und einer über der Öffnung angeordneten konusähnlichen Haube, deren Öffnung geringförmig elliptisch ist und deren kleine Halbachse dem Radius des durchzuführenden Zylinders entspricht.

Diese geringförmig elliptische Öffnung der Haube liegt in einer Ebene, die mit der Abdeckplatte einen Winkel von etwa 28° einschließt. Zu dieser Öffnung schließen die in der Seitenansicht erscheinenden verlängerten Mantellinien der Haube beidseitig den Winkel von etwa 68° ein.

Mit Vorteil wird diese Dachabdeckhaube nach der Erfindung einstückig, vorzugsweise als Kunststoff-Formteil, ausgeführt.

Schon durch dieses eine einzige Element sind nahezu sämtliche gewünschten Eigenschaften erreicht. Zur Montage muß lediglich der beispielsweise Abluftkamin durch die Abdeckhaube hindurchgeschoben und die Abdeckplatte firstseitig unter die Dachabdeckung und auf der entgegengesetzten Seite auf die Dachabdeckung aufgelegt werden. Die Montage ist also äußerst einfach. Die Abdeckhaube nach der Erfindung ist auch sehr einfach und damit billig herzustellen und sie ist, zumindest in den Extremlagen, also bei Dachneigungen von 6° und von 50° auch bereits ohne weitere Maßnahmen wasserdicht. In den Zwischenlagen allerdings entsteht durch die geringfügig ellipsenförmige Ausbildung der oberen Öffnung ein Schlitz zwischen der Öffnung und dem durchgeführten zylinderischen Körper, der bei einer Dachneigung von 28° am größten ist und jeweils 3,7 % des Durchmessers des zylinderischen Körpers beträgt. Dieser Schlitz kann

jedoch ohne weiteres durch bekannte handwerkliche Maßnahmen oder durch Dichtungslippen etc. verschlossen werden.

Diese oben angeführte geringe, maximale Schlitzgröße ergibt sich allerdings nur dann, wenn die Ebene der kleinen Öffnung der Haube in dem angegebenen Winkel zu der Abdeckplatte angeordnet ist.

Um einen einwandfreien Ablauf des vom First her kommenden Wassers zu gewährleisten, wird weiterhin in erfindungsgemäßer Weise die Stoßkante zwischen Abdeckplatte und niederer Seite der Haube grabenförmig vertieft. Um auch ein Auflaufen des Wassers zur Stirnkante der oberen Öffnung der Haube, bei der großen Dachneigung von 50° zu vermeiden, wird der Flankenwinkel der konusförmigen Haube zu ihrer Achse mit etwa 25° gewählt. Dadurch weist die Außenwandung der Haube firstseitig noch einen solchen Böschungswinkel auf, daß das Wasser sicher in dem bereits erwähnten Graben um die Haube herumgeführt wird. Andererseits wird dadurch erreicht, daß die Haube bei den Extremlagen einseitig an dem zylinderischen Körper anliegt, wodurch die Herstellung der Haube unter weitgehender Materialersparnis möglich ist. Auch die geringen handwerklichen Maßnahmen bzw. Dichtungsmaßnahmen zur Abdichtung des Schlitzes der Abdeckhaube nach der Erfindung bei Dachneigungen zwischen ca. 10° und 45° werden dann überflüssig, wenn nach einem weiteren Merkmal der Erfindung ein kegelartiger Aufsatzring vorgesehen ist, dessen Mantellinien in der Seitenansicht einen Winkel von etwa 44° einschließen und dessen Öffnungsebenen einen Winkel von 11° einschließen. Der Mittelpunkt der oberen Öffnung in Verbindung zu dem Schnittpunkt der Mantellinien bildet einen Winkel von etwa $90^{\circ} + 11^{\circ}$. Durch einen derartigen Aufsatzring wird erreicht, daß die obere, kreisrund zu haltende Öffnung dicht mit dem durchgeführten zylinderischen Körper abschließt, während die untere Öffnung überlappend auf der

Haube aufliegt. Dies wird erreicht dadurch, daß der Aufsatzring bei geringen Dachneigungen mit seiner größeren Fläche und bei größeren Dachneigungen über 28° mit seiner kleineren Fläche firstseitig auf die Haube aufgesetzt wird. Dadurch liegt die obere, kleinere Öffnung dieses Aufsatzringes mit ihrer Stirnkante stets nahezu waagerecht, wodurch sich eine vollkommene Anpassung an den durchgeführten zylindrischen Körper ergibt.

Auch dieser Aufsatzring wird zweckmäßigerweise als Kunststoff-Formteil ausgeführt. Derartige Kunststoff-Formteile sind nicht nur billig und einfach herzustellen, sondern auch vollkommen wetterunempfindlich.

Auf der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des Erfindungsgegenstandes schematisch dargestellt und zwar zeigen:

- Fig. 1 eine Draufsicht auf eine Durchführung für zylindrische Kamine kreisförmigen Querschnittes.
- Fig. 2 einen Längsschnitt durch eine Abdeckhaube.
- Fig. 3 einen Querschnitt durch eine Abdeckhaube.
- Fig. 4 Draufsicht auf eine Abdeckhaube zur Durchführung eines Körpers rechteckigen Querschnittes.
- Fig. 5 Seitenschnitt durch einen Aufsatzring.
- Fig. 6 Draufsicht auf einen Aufsatzring für Kamine kreisförmigen Querschnittes.
- Fig. 7 Draufsicht auf einen Aufsatzring für Kamine rechteckigen Querschnittes.
- Fig. 8 mit den Einzelfiguren a bis e die Anordnung der

Abdeckhaube nach der Erfindung bei verschiedenen Dachneigungen.

Einstückig mit einer Abdeckplatte 1 ist eine Haube 2 verbunden. Die Abdeckplatte 1 ist in dem gezeigten Beispiel gewellt, zur Anwendung bei Wellasbest- oder Wellpapierplatten.

Bei einer firstseitigen Stoßkante zwischen Haube 2 und der Abdeckplatte 1 ist eine grabenförmige Vertiefung 3 vorgesehen, die zu beiden Seiten der Haube 2 ausläuft.

In der Abdeckplatte 1 ist eine große Öffnung 4 vorgesehen; eine kleinere und nur noch geringfügig ellipsenförmige Öffnung 5 befindet sich an der oberen Stirnkante 6 der Haube 2. Die Haube 2 wird so ausgebildet, daß ihre Form aus zwei Kegelhalbschalen besteht, deren Mantelkonturen in Fig. 2 die Konturen 8 und 9 erzeugen. Diese Halbschalen werden beidseits durch eine ebene Dreiecksfläche so verbunden entsprechend dem Winkel zwischen den beiden Mittelachsen der Kegelhalbschalen (11). Der Schnittwinkel Alpha der Mantellinien (9,10) entspricht dem Winkelbereich, in dem die Dachneigungen variieren können, in dem die Abdeckhaube eingesetzt werden kann.

Zusammen mit der kleinen Öffnung 5 entsteht dabei ein gleichschenkliges Dreieck, wobei die Basiswinkel Gamma gleichgradig sind. Die Abdeckplatte schließt mit der Kante der Öffnung 5 den Winkel Alpha ein, welcher sich zusammensetzt aus der geringsten Dachneigung und dem halben Winkelbereich der Dachneigungen, also der gemittelten Dachneigung entspricht.

Die Kegeligkeit der Halbkegel, aus denen die Haube 2 zusammengesetzt ist, ausgedrückt durch die halben Spitzwinkel Δ_1 und Δ_2 beeinflußt die Flankensteilheit Δ_3 im Querschnitt Fig. 3.

Fig. 4 stellt die Draufsicht auf eine Durchführung beschriebener Art für ein Rechteck dar. Hierbei gelten die gleichen Angaben wie bei der Durchführung eines

zylinderischen Körpers, nur wird die Haube 2 durch zwei Halbpysramiden gebildet entsprechend dem Querschnitt des durchgeführten Körpers.

Die Fig. 5 und 6 zeigen einen Aufsatzring 12 in Draufsicht und im Längsschnitt für die Verwendung zur Durchführung eines zylinderischen Körpers.

Fig. 7 zeigt die Draufsicht auf einen Aufsatzring für die Durchführung rechteckiger Körper. Die Flankenwinkel Alpha, gebildet durch die Mantellinien in der Seitenansicht 18,19 entspricht dabei dem Spitzenwinkel Alpha der Mantellinien der Haube Fig. 2 oder ist geringfügig größer.

Dieser Körper ist ähnlich wie die Haube aus Fig. 2 aus zwei kegeligen Halbschalen und deren Verbindung in der Mitte aufgebaut. Hierbei sollen jedoch die erzeugenden Halbkegel nicht ganz symmetrisch bezüglich ihrer Achsen 13,14 sein, sondern so gestaltet sein, daß die obere Öffnung 15 eine Verschneidung kreisförmigen Querschnittes ergibt, bei Durchführungen nicht zylinderischer Körper deren Querschnitt des durchgeführten Körpers ergibt Fig. 6.

Der Winkel zwischen den Stirnkanten der oberen und der unteren Öffnung beträgt $1/4$ des Winkelbereiches, für die die Durchführung eingesetzt werden soll. Der Winkel zwischen der Mitte der unteren Öffnung und der Schnittpunkt der Mantellinie zu der Stirnhaube der unteren Öffnung beträgt etwa 90° zuzüglich $1/4$ des Winkelbereiches, für die die Durchführung eingesetzt werden soll.

Abbildung 8 zeigt die Anwendungsmöglichkeiten der erfindungsgemäßen Abdeckhaube bei verschiedenen Dachneigungen. So beträgt die Dachneigung bei

Fig. 8 a	50°
Fig. 8 b	39°
Fig. 8 c	28°
Fig. 8 d	17°
Fig. 8 e	6°

Die Abdeckplatte 1 ist jeweils firstseitig unter die Dachabdeckung und jenseits über die Dachabdeckung montiert. Auf die Haube 2 ist auch bei den Extremstellungen von 6° und 50°, obwohl hier die obere Öffnung der Haube 2 dicht mit dem zylindrischen Körper, beispielsweise einem Abluftkamin 8, abschließt, jeweils ein Aufsatzring 7 aufgesetzt. Bei den Stellungen a) und b) weist hierbei die niedere Seite des Aufsatzringes 7 zum First hin, während sie bei den flachen Dachneigungen d) und e) jenseits angeordnet ist. Bei der Mittelstellung Fig. 8 c kann sowohl die hohe, als auch die niedere Seite des Aufsatzringes 7 zum Firstweisend angeordnet werden. In jedem Falle wird ein dichter Abschluß der Abdeckhaube mit dem Abluftkamin 8 erreicht.

Patentansprüche

- 1.) Dachabdeckhaube zur Durchführung beliebiger Säulen, insbesondere von vorgefertigten Abluftkaminen kreisförmigen Querschnittes durch Dachabdeckungen verschiedener, vorzugsweise zwischen 6° und 50° liegender Dachneigung, gekennzeichnet durch eine Abdeckplatte (1) mit einer Öffnung (4) und über der Öffnung angebrachten konus- oder pyramidenstumpf-ähnlichen Haube (2), dessen Öffnung (5) bei mittlerer Dachneigung, also in dem oben angegebenen Bereich bei einer Dachneigung von 28° genau waagerecht liegt und welche dadurch sowohl bei der größten Dachneigung von 50° als auch bei der kleinsten Dachneigung von 6° voll an dem durchzuführenden Körper anliegt.
- 2.) Dachabdeckhaube nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß die Mantellinien (9,10) in der Seitenansicht einen Winkel einschließen, der dem Winkelbereich der Dachneigungen entspricht, für die die Abdeckhaube eingesetzt werden soll.
- 3.) Dachabdeckung nach Anspruch 1 oder 2 dadurch gekennzeichnet, daß die Mantellinien (9,10) in der Seitenansicht ein gleichschenkliges Dreieck mit der Kante der Öffnung 5 als Basis bilden.
- 4.) Dachabdeckhaube nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Kantenöffnung 5 nur in Richtung Dach des Dachfirstes bzw. in entgegengesetzter Richtung um den Verzerrungsfaktor

$E = 1/\cos 22^\circ = 1,0785$ vergrößert dem waagerechten Querschnitt des durchzuführenden Körpers entspricht. Dieser Verzerrungsfaktor 1,0785 entspricht einem Winkelbereich von 44° und ist bei kleineren Bereichen entsprechend geringer.

- 5.) Dachabdeckhaube nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß die Stoßkante (3) zwischen Abdeckplatte (1) und niederer Seite der Haube (2) grabenförmig vertieft ist.
- 6.) Dachabdeckhaube nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß Abdeckplatte (1) und Haube (2) einstückig, vorzugsweise als Kunststoff-Formteil ausgeführt sind.
- 7.) Dachabdeckhaube nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet,
daß ein kegelstumpf- oder pyramidenstumpffähnlicher Aufsatzring (7) vorgesehen ist, dessen große Öffnung geringfügig größer ist als der Außenquerschnitt der Öffnung (5) der Haube (2) und dessen kleine Öffnung dem Querschnitt des durchzuführenden Körpers entspricht.
- 8.) Dachabdeckhaube nach Anspruch 7
dadurch gekennzeichnet,
daß die Mantellinien in der Seitenansicht sich in einem Winkel von 44° schneiden und die Ebene der unteren Öffnung mit der Ebene der oberen Öffnung einen Winkel von 11° einschließt.
- 9.) Dachabdeckhaube nach Anspruch 7 und 8
dadurch gekennzeichnet,
daß der Aufsatzring bei kleinen Dachneigungen mit der

hohen Flanke firstseitig aufgesetzt werden kann
und bei großen Dachneigungen mit der niederen
Flanke firstseitig montiert werden kann.

- 10.) Dachabdeckhaube nach Anspruch 7,8 und 9
dadurch gekennzeichnet,
daß die obere Öffnung 15 dem waagerechten Querschnitt
des durchzuführenden Körpers entspricht.

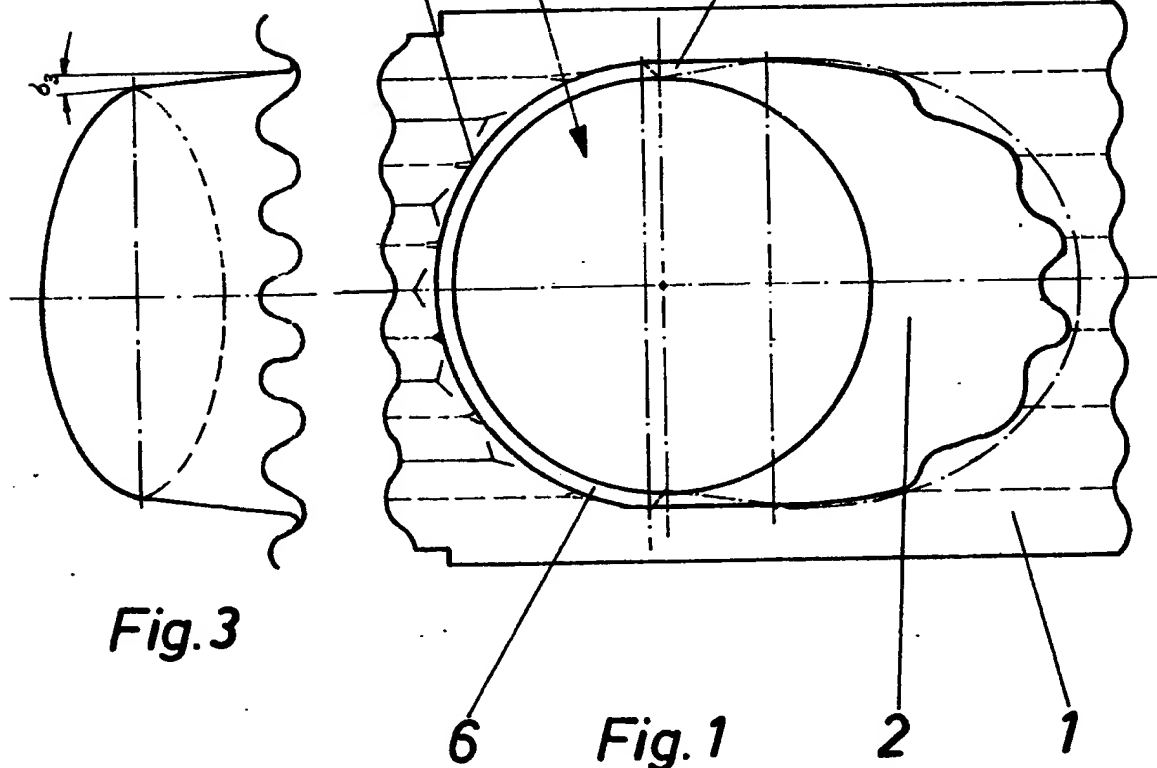
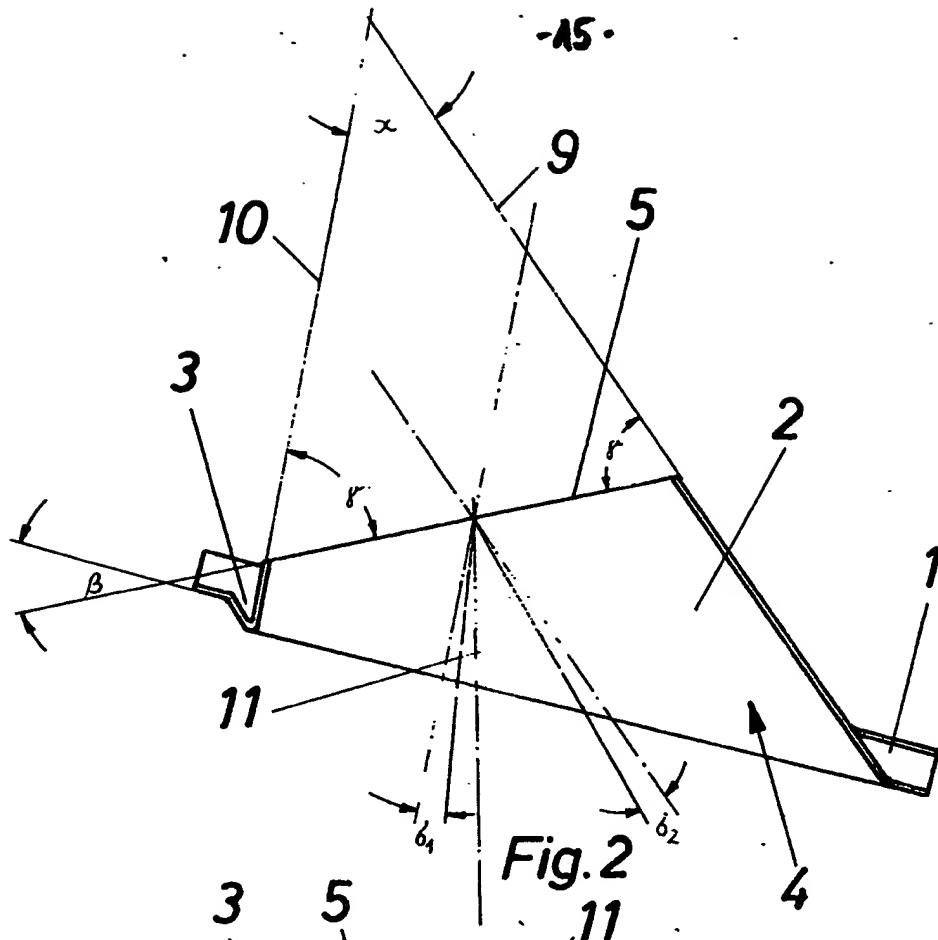


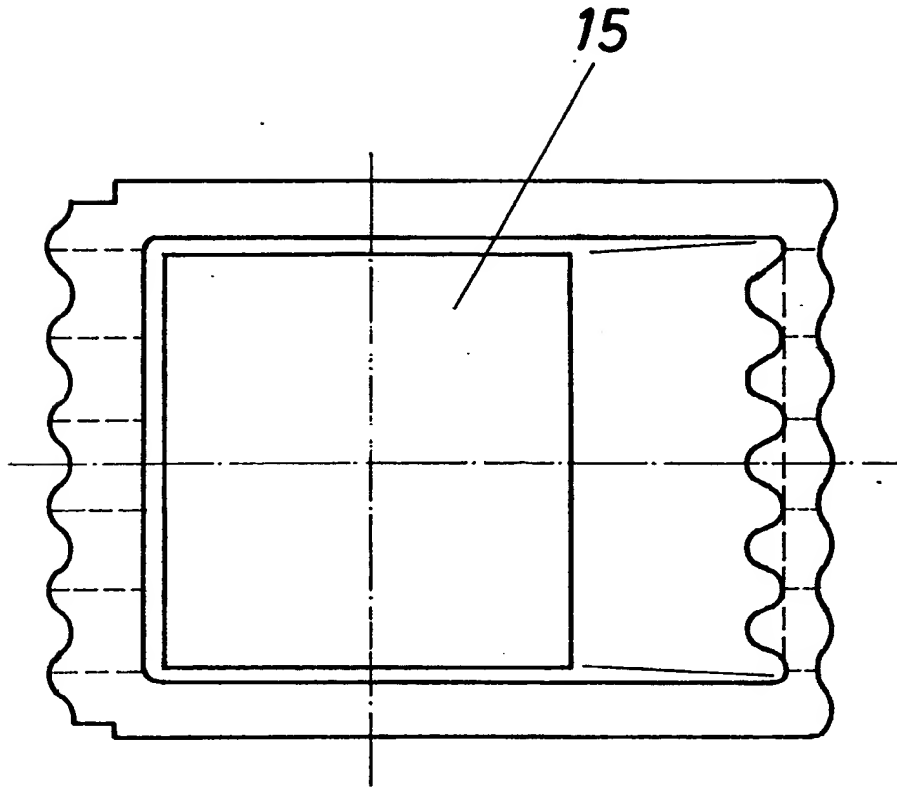
Fig. 3

Fig. 1

609813/0231

E04D 13-14 AT: 17. 09 1974 BT: 25. 03. 1976

-11-

*Fig. 4*

-12-

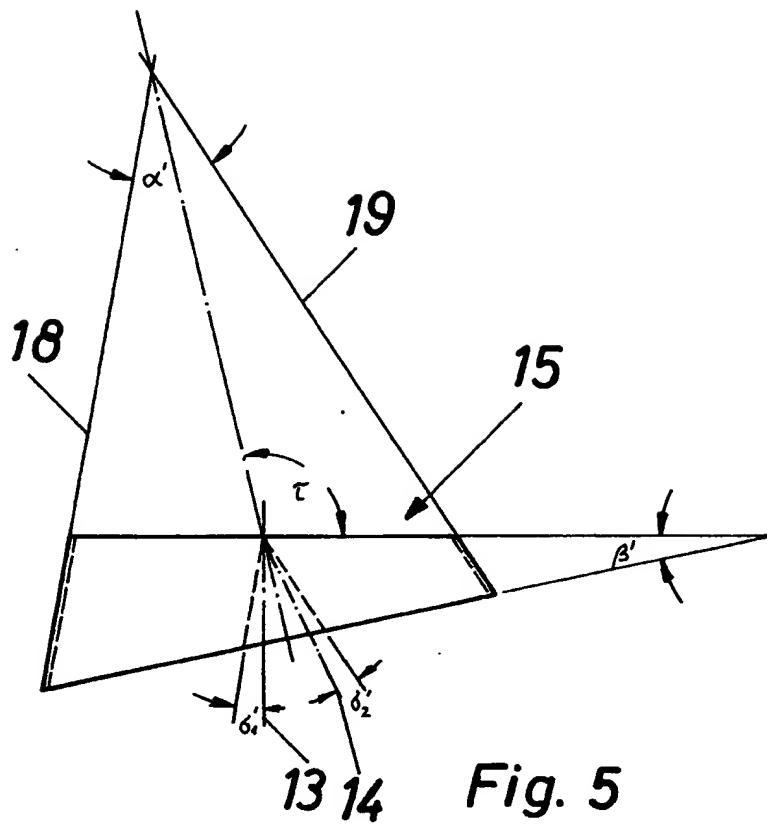


Fig. 5

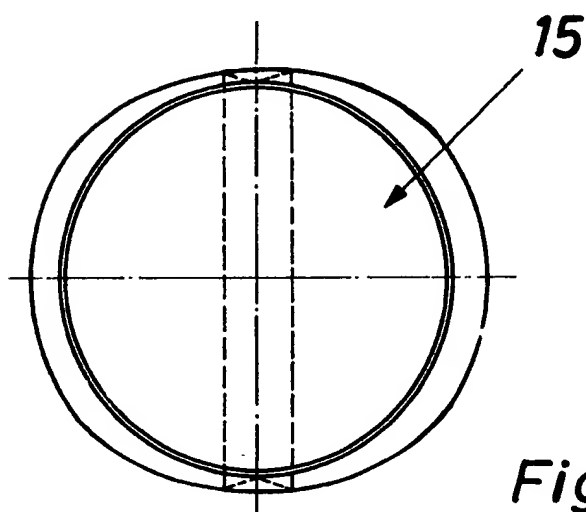
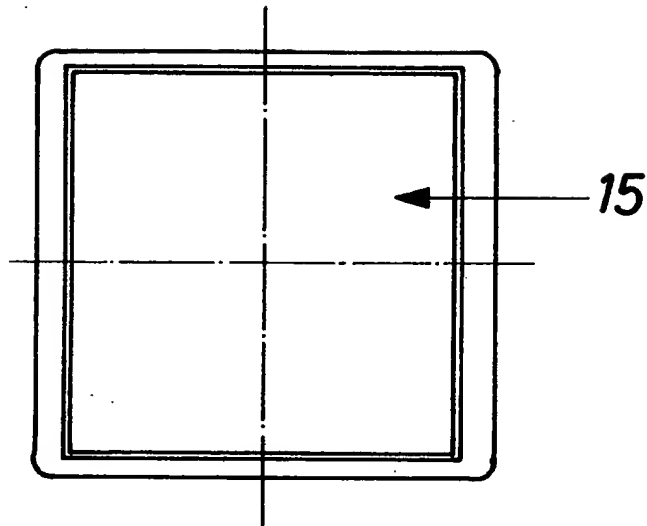


Fig. 6

-13-

*Fig. 7*

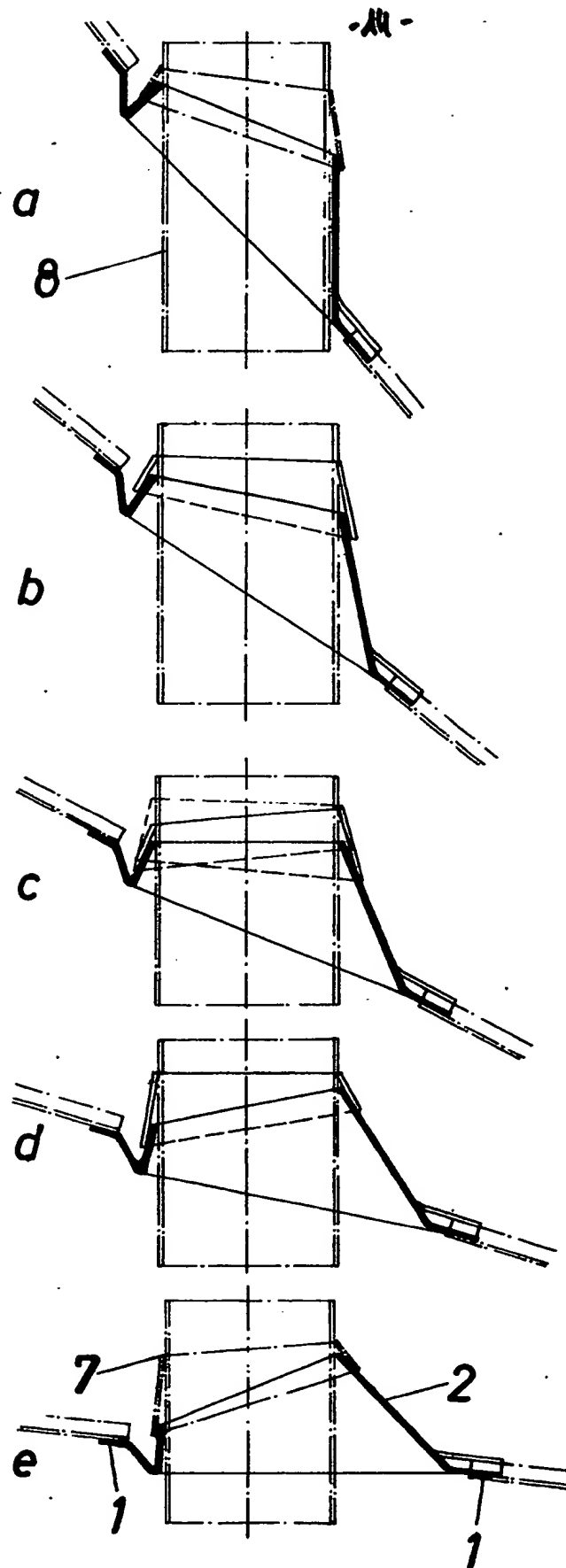


Fig. 8